

MATEMATICAS aplicadas a las CIENCIAS SOCIALES II

Prueba de Evaluación para el Acceso a la Universidad 2017-2018

Mayores de 25 años

Temario

1. MATRICES Y DETERMINANTES

- *Operaciones con matrices*
- *Cálculo de determinantes*
- *Matriz inversa.*
- *Rango de una matriz*
- *Ecuaciones con matrices*

2. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

- *Regla de Cramer*
- *Sistemas generales. Teorema de Rouché*
- *Sistemas homogéneos*

3. PROGRAMACIÓN LINEAL

- *Inecuaciones Lineales con dos incógnitas*
- *Programación lineal*
- *Programación lineal para dos variables y métodos de resolución*

4. LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD

- *Domino de funciones*
- *Cálculo de límites. Indeterminaciones*
- *Continuidad en un punto.*
- *Tipos de discontinuidades.*
- *Asíntotas de una función*

5. LA DERIVADA. FUNCIONES DERIVABLES

- *Derivada de una función en un punto*
- *Interpretación geométrica de la derivada. Rectas tangente y normal.*
- *Continuidad y derivada*
- *Derivadas de las funciones elementales*
- *Derivadas sucesivas*

6. APLICACIONES DE LAS DERIVADAS

- *Crecimiento de una función*
- *Extremos relativos*
- *Concavidad*
- *Puntos de inflexión*

7. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FUNCIONES

- *Dominio*
- *Corte con los ejes*
- *Simetrías*
- *Asíntotas*

- *Monotonía y extremos relativos*
- *Concavidad y puntos de inflexión*

8. TÉCNICAS PARA CONTAR. COMBINATORIA

- *Principio de adición. Principio de multiplicación*
- *Diagramas de árbol*
- *Combinatoria*

9. PROBABILIDADES

- *Experimentos aleatorios. Espacio muestral*
- *Sucesos. Operaciones con sucesos*
- *Probabilidad. Propiedades*
- *Regla de Laplace*

10. PROBABILIDADES CONDICIONADA

- *Probabilidad condicionada*
- *Probabilidad en tablas de contingencia y diagramas de árbol*
- *Probabilidad total*
- *Teorema de Bayes*

11. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

- *Estadística inferencial. Muestreo*
- *Muestreos Aleatorios*
- *Distribución normal estándar*
- *Estimación puntual*
- *Estimación por intervalos de confianza*

OBSERVACIONES GENERALES de la materia.

Habrá dos opciones de examen A y B, cada una de ellas con cuatro ejercicios. El alumnado deberá desarrollar por escrito una de ellas. Cada uno de los ejercicios tendrá una puntuación indicada en cada pregunta.

La valoración de cada una de las partes de que conste cada ejercicio será realizada por los correctores de la prueba en el momento previo a la corrección. En ella se tendrá en cuenta:

- *Planteamiento, desarrollo y razonamientos empleados.*
- *Claridad en la exposición, explicaciones adicionales, presentación del ejercicio.*
- *Corrección en las operaciones.*
- *Interpretación, cuando sea necesario, de los resultados obtenidos.*
- *Errores de concepto y errores operacionales.*
- *Corrección y precisión de los gráficos incluidos.*
- *En cualquier caso, nunca se calificará un ejercicio atendiendo únicamente al resultado final.*

Si un alumno desarrolla ejercicios de las dos opciones de examen, sólo serán calificados los de la opción a la que pertenezca el primer ejercicio contestado por el alumno.

Normas importantes

(1º) Los alumnos NO podrán llevar al examen sus propias tablas de la distribución Normal o Binomial, en caso de necesitar algún valor se le indicarán en el mismo examen los valores necesarios en un extracto de la tabla completa.

(3º) No se entregará una hoja milimetrada, si hubiera que realizar alguna gráfica se deberá hacer en la hoja normal del examen.

(4º) Se puede utilizar cualquier tipo de calculadora

Para cualquier duda, sugerencia o consulta sobre la prueba en general debe ponerse en contacto con:

Isidro Peña García-Pardo

Coordinación técnica de las pruebas de acceso a la universidad

Isidro.Pena@uclm.es

Para cualquier duda, sugerencia o consulta sobre la asignatura puede ponerse en contacto con los coordinadores de la asignatura:

Francisco Parreño Torres

Universidad de Castilla-La Mancha

Escuela Superior de Ingeniería Informática

Departamento de Matemáticas

Francisco.Parreno@uclm.es

Ángel Monteagudo López-Menchero

IES María Pacheco, de Toledo

angel.monteagudo@edu.iccm.es

Los criterios de corrección de los exámenes de los últimos años:

<https://www.uclm.es/es/perfiles/preuniversitario/acceso/modosacceso/mayoresm25m45/criterioscorreccionexámenesm25>

Los modelos de examen pueden ser descargados de:

<https://www.uclm.es/Perfiles/Preuniversitario/Acceso/ModosAcceso/MayoresM25M45/CriteriosCorreccionExámenesM25>